SNI

Standar Nasional Indonesia

SNI 04-1983-1990

Sengkang kabel udara

ICS 33.040.20

Nomor : 105 / 1985
Tanggal : 31 DES 1985

SENGKANG KABEL UDARA

SK. DIRJEN POSTEL
NO. 20/DIRJEN/1986 TANGGAL 8 MARET 1986

DEPARTEMEN PARIWISATA, POS DAN TELEKOMUNIKASI,
DIREKTORAT JENDERAL POS DAN TELEKOMUNIKASI,

D A F T A R I S I

Halaman

----ooo0ooo----

S T A N D A R

SENGKANG KABEL UDARA

1. RUANG LINGKUP

Standar ini meliputi definisi, istilah, klasifikasi, syarat bahan, syarat konstruksi, syarat mutu, cara pengambilan contoh, cara uji, syarat lulus uji, syarat penandaan dan cara pengemasan untuk sengkang kabel udara.

2. DEFINISI

2.1. Sengkang kabel udara yang dimaksud dalam standar ini adalah sengkang kabel udara, lengkap dengan mur-bautnya, untuk menambatkan kabel telepon udara berkapasitas maksimum 100 pasang tiap sangkutan, diatas tiang telepon.

2.2. Kabel udara telekomunikasi adalah kabel telepon udara berisolasi dan berselubung polietilen, berpenguatan sendiri, sesuai dengan SII 0612-82.

2.3. Tiang telepon adalah tiang telepon besi enam meter-SII 074-83, tujuh meter-SII 075-83, delapan meter-SII 0706-83, sembilan meter-SII 0707-83.

3. ISTILAH

3.1. Sengkang adalah busur lingkaran logam untuk dudukan bagian-bagian lain, berlubang untuk murbaut pengencang, guna pemasangannya pada tiang telepon.

3.2. Bagian J adalah batang logam berbentuk kail atau huruf J untuk sangkutan kabel udara yang akan dipasangkan, dilengkapi dengan lubang mur-baut untuk dudukan pemegang.

3.3. Bagian sangkutan adalah untuk mur-baut dan pemegang kabel udara.

3.4. Pemegang adalah metal bertangkup untuk menjepit kawat penggantung dari kabel udara.

4. KLASIFIKASI

Hanya ada satu klasifikasi sengkang kabel udara, yaitu sengkang jepit bentuk J untuk sebanyak-banyaknya 4 buah kabel udara atau 2 buah kabel udara untuk setiap sisi.

5. SYARAT BAHAN

Bahan untuk sengkang kabel udara adalah logam yang digalvanisasi sehingga mampu mengatasi cuaca tropis serta dapat mendukung gaya 200 kg tiap sisi atau 100 kg tiap sangkutan.

6. SYARAT KONSTRUKSI

6.1. Bentuk dan dimensi

Sengkang kabel udara terdiri atas dua sisi yang setangkup, masing-masing sesuai dengan gambar yang terlampir pada standar ini.

6.2. Sambungan dan las

Sambungan las dilaksanakan dengan sebuah pasak dan dilas dengan kawat las 1,2 mm 0 dengan las berpendingin CO_2.

7. SYARAT MUTU

7.1. Sifat tampak

Sengkang kabel udara harus rapi, kokoh, tanpa tanda-tanda korosi maupun retak yang mengganggu fungsinya dan tanpa sambungan pada tiap bagiannya.

7.2. Sifat fisik

7.2.1. Sengkang kabel udara harus mampu menahan gaya memanjang bautnya sampai 700 kg gaya pada saat tanpa angin, dan sampai 3000 kg gaya pada saat angin 30 meter per sekon.

7.2.2. Jepitan kabel udara mampu menahan gaya tekuk baut sampai 750 kg gaya.

7.2.3. Sengkang kabel udara harus lulus uji benturan.

8. CARA PENGAMBILAN CONTOH

8.1. Pengambilan contoh dapat dilakukan ditempat produksi atau ditempat lain berdasarkan persetujuan yang berkepentingan.

8.2. Pengambilan contoh harus mencerminkan keadaan yang sesungguhnya dan mewakili kelompok dari jenis yang sama.

8.3. Jumlah contoh yang diperlukan

8.3.1. Contoh untuk pengujian jenis adalah 3 buah.

8.3.2. Contoh untuk pengujian contoh sesuai Tabel I berikut:

Tabel I
Jumlah Contoh

Kelompok (buah)	Jumlah Contoh (buah)
1	2
s/d 100	2
s/d 500	4
tiap 500 berikutnya.	3

9. CARA UJI

Taraf pengujian meliputi uji jenis, uji contoh dan uji rutin. Uji jenis (J) dan uji rutin (R) dilakukan terhadap semua macam uji, kecuali uji contoh (C) hanya dilakukan kepada sifat tampak.

9.1. Macam uji
Macam pengujian sesuai dengan Tabel II berikut ini.

Tabel II
Macam dan Taraf Pengujian

No	Macam Pengujian	Syarat Mutu	Cara Uji	Taraf Uji
1	2	3	4	5
1	Uji Sifat tampak	7.1.	9.2.1.	JCR
2	Uji Tarik	7.2.1.	9.2.2.1.	J R
3	Uji Tekuk Baut	7.2.2.	9.2.2.2.	J R
4	Uji Benturan.	7.2.3.	9.2.2.3.	J R

9.2. Cara uji

9.2.1. Sifat Tampak

Uji sifat tampak harus dilakukan sebelum sengkang kabel udara dikenai uji lain dan dilakukan dengan mata normal.

9.2.2. Uji Beban

9.2.2.1. Uji Tarik

Sengkang kabel udara dipasang pada satu jenis tiang telepon yang tersebut pada butir 2.3 sebagaimana mestinya.
Baut sengkang diuji dengan gaya tarik sebesar 3000 kg gaya, arah memanjang baut sengkang.

9.2.2.2. Uji tekuk/Gunting-baut

Sengkang kabel udara dipasang pada tiang telepon yang tersebut pada butir 2.3 sebagaimana mestinya.
Sangkutan kabel udara dipasangi kawat penguat kabel udara kapasitas 100 pasang 1 mmp atau padanannya, ditarik dengan gaya tarik 750 kg gaya.
Setelah melampaui uji beban ini, semua baut tidak boleh cacat.

9.2.2.3. Uji Benturan

Sengkang kabel udara dirakit lengkap tanpa tiang dan kabel, dijatuhkan dari ketinggian 7 meter kelantai beton. Harus tidak terjadi cacat pada sengkang.

9.3. Taraf Pengujian

9.3.1. Pengujian Jenis (J)

Pengujian jenis dimaksudkan untuk menentukan apakah hasil pembuatan sengkang kabel udara secara lengkap memenuhi persyaratan yang disebut dalam standar ini. Pengujian ini dilakukan untuk setiap 5 tahun.

9.3.2. Pengujian Contoh (J)

Pengujian contoh dilakukan terhadap contoh-contoh yang diambil dari satu kelompok sengkang kabel udara untuk menentukan apakah kelompok-kelompok tersebut mempunyai sifat-sifat yang sama untuk jenis tersebut.

9.3.3. Pengujian Rutin (R)

Pengujian rutin dilakukan secara rutin dipabrik, baik dalam proses pembuatan maupun terhadap barang jadi.

10. SYARAT LULUS UJI

10.1. Pengujian jenis

Hasil pembuatan sengkang kabel udara dinyatakan lulus uji jenis, apabila semua contoh uji memenuhi ketentuan dalam standar ini.

10.2. Pengujian contoh

Suatu kelompok sengkang kabel udara dinyatakan lulus uji contoh, apabila tidak ada kegagalan dalam pengujian sesuai ketentuan-ketentuan standar ini.

11. SYARAT PENANDAAN

Pada sengkang kabel udara harus dicantumkan merek pembuat, tipe, model dan nomor standar ini.

12. CARA PENGEMASAN

Kemasan sengkang kabel uadar harus kokoh, kedap air, diberi tanda sesuai dengan butir 11 standar ini serta mudah diangkat maupun diangkut.

LAMPIRAN : 2.

PERSAMAAN GAYA PADA BAUT DALAM SENGKANG KABEL UDARA

1. Pembebanan Memanjang

Disebabkan oleh pemasangan baut dengan kunci, maka pada batang baut terjadi gaya memanjang sebesar F. Ini berarti bahwa baut menderita beban memanjang sebesar F tersebut. Tempat terlemah pada baut tersebut adalah penampang intinya, yaitu D1 cm.

Apabila bahan dari baut tersebut memiliki tegangan tarik tr kg/cm^2, maka gaya tarik F tersebut adalah :

$F = 1/4. \quad D1^2.tr \quad kg \qquad (1)$

2. Pembebanan Melintang

Bila baut dipakai untuk menyambung dua papan yang salah satunya menderita gaya tarik sebesar F kg, maka karena adanya aksi dan reaksi pada kedua papan tersebut, baut menyambung seolah-olah dipotong atau digunting oleh kedua papan.

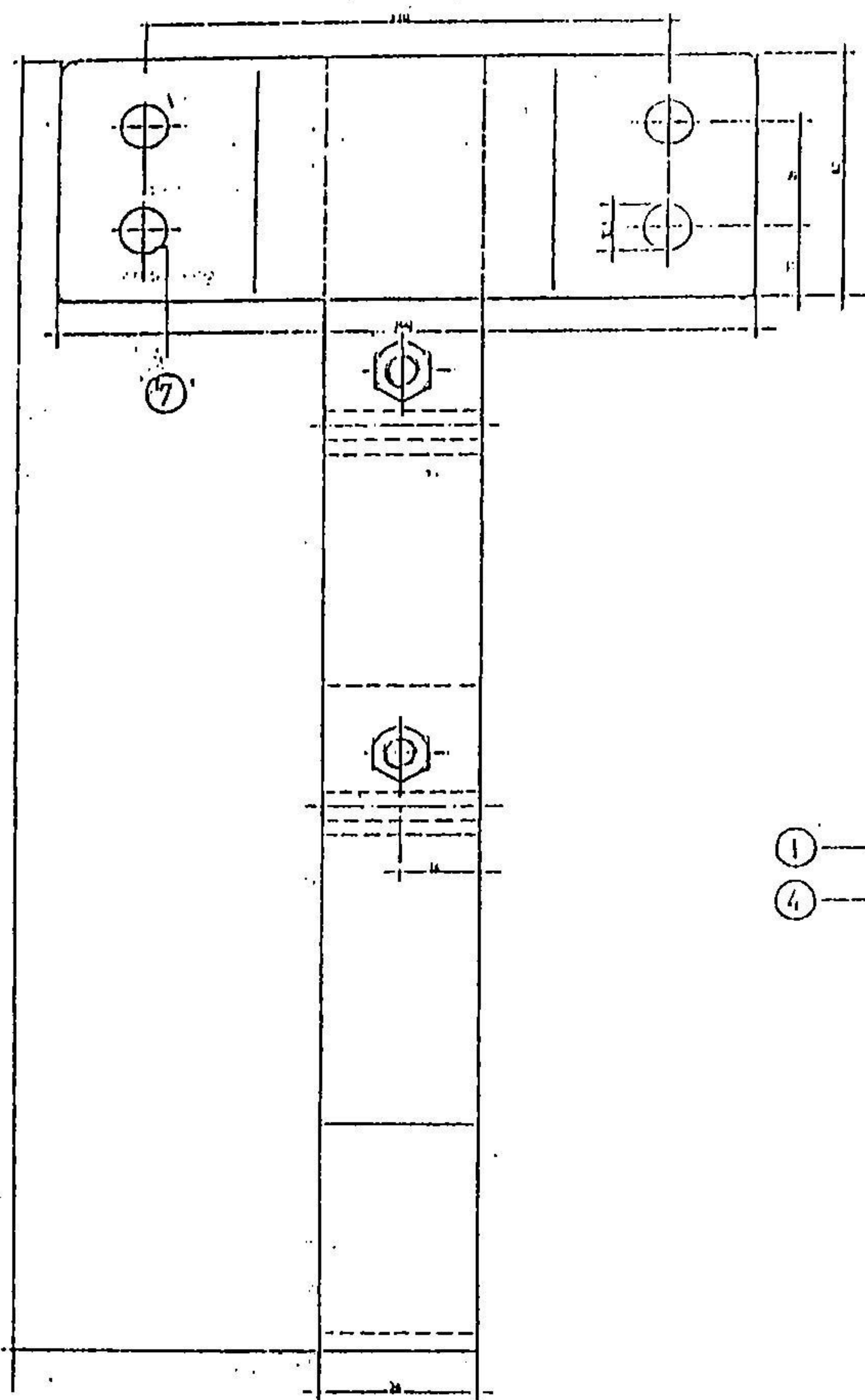
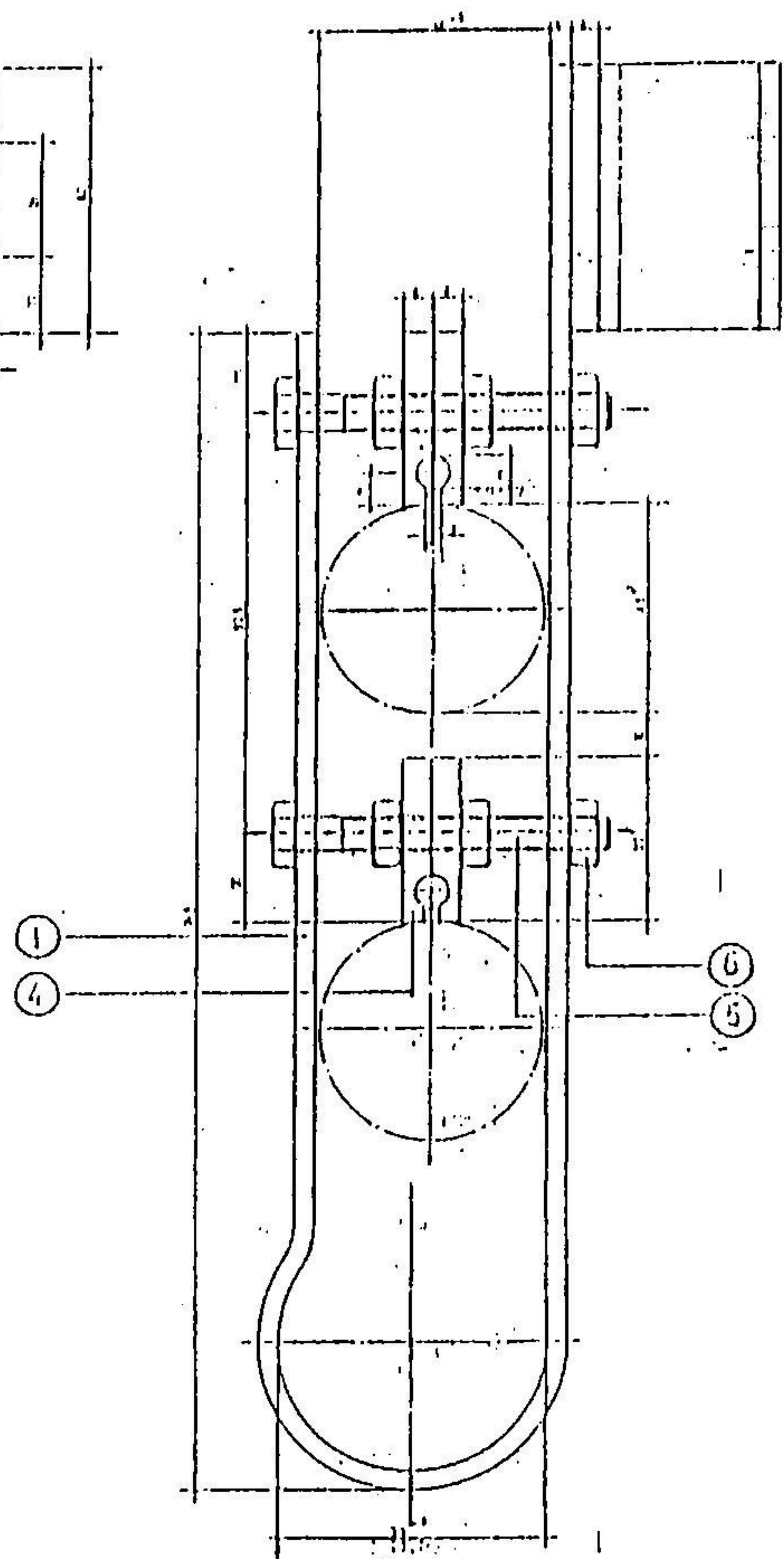
Apabila bahan dari baut mempunyai tegangan geser tg, dan n buah baut untuk menyambung dua buah papan sedemikian, maka pada setiap baut yang sama tersebut akan bekerja gaya gunting :

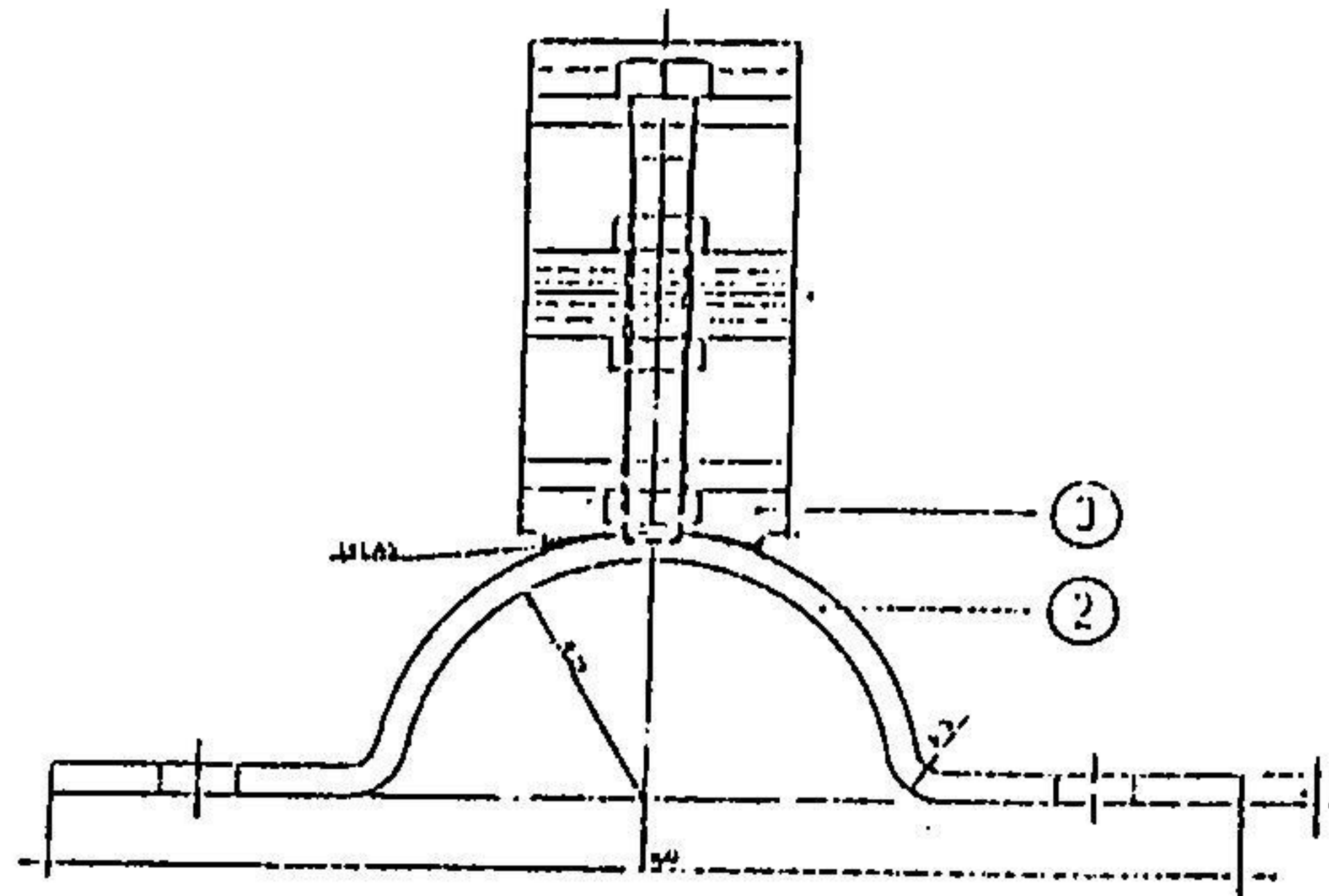
$F/n = 1/4. \quad D.tg \quad kg \qquad (2)$

dimana D = diameter terkecil dari bagian baut yang terletak antara kedua papan yang disambungkannya.

Apabila baut menembus 3 lapis papan kemudian pada papan tengah dikenai gaya beban F, maka penampang baut yang mengalami tarikan adalah pada A dan B yaitu pada kedua titik geser antara dua buah papan yang berdekatan. Sehingga persamaan (2) untuk n = 1 haruslah menjadi :

$1/2\ F = 1/4. \quad .D.tg \quad kg \qquad (3).$

Untuk keperluan praktis umumnya tg = 0,8 tr.
Contoh tegangan tarik tr untuk beban tetap, berubah, dan berganti untuk baja st 37 dan st 50 adalah 900, 600, 300 kg/cm^2 dan 1200, 800, 400 kg/^{2} untuk pelaksanaan teliti; dan 720, 480, 240 kg/cm^2 dan 960, 640, 320 kg/cm^2 untuk pelaksanaan kasar.

a. Tampak muka

b. Tampak samping

Gambar 1
Sengkang Kabel Udara

c. Tampak atas

Gambar 1 (lanjutan)

Sengkang Kabel Udara